ZIEMIANIN.
Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 8. Sobota, 20. Lutego 1864. № 8.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Wrocławska Ul. Nr. 9.

TREŚĆ.

Gospodarstwo wiejskie w Belgii.

Wyjmujemy z zeszłorocznego wrześniowego zeszytu pisma p. t. Journal des économistes sprawozdanie ciekawe, sporządzone dla akademii nauk moralnych i politycznych przez p. Leona de Lavergne o dziele pana Emila de Laveleye pod tytułem: „Essai sur l'économie rurale de la Belgique.“

Belgia posiada 3 miliony hektarów, t. j. 18tą część obszaru Francyi, lecz na tej małej płaszczyznie rozwija się uprawa ziemi o wiele wyższa od francuskiej. Królestwo to dzieli się na pięć wielkich okolic rolniczych: Flandryą, Kampinę, Hesbaye, Condroz i Ardenny; oprócz tego na trzy okolice podrzędne: wybrzeże, kraj Herve i niższy Luksemburg. Pan de Laveleye bada je i opisuje kolejno trafnie i dokładnie.

Często, mówi on, chcąc zacytować kraj żyzny, mówią o równinach urodzajnych, o tłustej ziemi flandryjskiej. Wyrażenie to jest używane, ale nie słuszne. Ziemia tych prowincyi składa się w wielkiej części z gleb chudych, lekkich, piaszczystych, które podobniejsze są do roli gaskońskiej, niż do bogatych płaszczyzn Flandryi francuskiej. Z wyjątkiem wąskiego pasu nadbrzeżnego, powstałego przez świeże naspy, cała część północna należy do owej wielkiej płaszczyzny, ciągnącej się jednostajnie wzdłuż Baltyku, suchej, piaszczystej, przerywanej jeziorami i błotami. Cezar mówi o niej jako o okolicy dzikiej, osłonionej od południa lasami i zakrytej od północy obszernemi bagnami lub zalewanej przypływem morskim.

Praca wytrwała pięćdziesięciu pokoleń uczyniła z tego kraju niewdzięcznego jedną z najbogatszych okolic rolniczych na świecie. Flamandczykowie musieli zdobywać swoje terytoryum z rydlem w ręku. Rozwój, który w średnich wiekach osięgnął przemysł wyrobów z wełny i handel morski, wywołał odpowiedni rozwój rolnictwa. Dziwić się trzeba na widok dokumentów historycznych, wykazujących, do jak odległej epoki sięgają najdoskonalsze sposoby uprawy roli. Anglicy bardzo wcześnie przywołali kolonistów flamandzkich; nauczyli się od nich sypać groble celem powstrzymania zalewów morskich i rzecznych, budować wiatraki celem podnoszenia wód, wysuszać ziemie wilgotne za pomocą faszyn, uprawiać chmiel i rzepę (navets); od nich to także pochodzi zwyczaj tworzenia łąk sztucznych za pomocą koniczyny i zastępowania nawozu przez zostawianie owiec w zagrodach na polu.

Dopóki Flandrya cieszyła się niepodległością i swobodami miejscowemi, rolnictwo nie przestawało się rozwijać i doskonalić; upadek rozpoczął się, kiedy książęta burgundzcy swe usiłowania skierowali ku złamaniu oporu, stawianego ich woli przez wielkie miasta przemysłowe; panowanie nietoleranckie i zaślepione Hiszpanii, przygotowując ruinę przemysłu i handlu, zadało cios groźniejszy jeszcze rolnictwu, odciąwszy mu drogi odbytu. Dopiero około środka przeszłego wieku zaczęło się podnosić rolnictwo we Flandryi, jak w całej Europie, i postępuje tam ciągle naprzód, zwłaszcza w ostatnich latach trzydziestu.

Pan de Laveleye rozpoczyna od opisu pasa nadbrzeżnego. Tam ciągną się nieprzejrzane łąki naturalne, tam pasą się trzody niezliczone. Najlepsze pastwiska napotyka się w okolicy miasta Furnes (Veurne); jeden hektar wystarcza tam, aby utrzymać i utuczyć dwa woły w jednej porze roku. Tam się znajdują tak nazwane polders, czyli ziemie na morzu zdobyte za pomocą grobel. Od wieku XIII. więcej niż 50,000 hektarów dodano do obszaru rolniczego na lewym brzegu Skaldy, a więcej już niż 7,000 od roku 1815. W ten sposób zasypywano odnogę morską Zwyn, którędy szedł handel wielkich wysp flamandzkich w średnim wieku, gdzie schroniło się 1700 statków floty Filipa Augusta w 1213 roku. Miejsce wód głębokich, gdzie staczano niegdyś bitwy morskie, zajęły dziś orne pola, obfite pastwiska i bogate osady. Sławną jest żyzność owych polders, a sława ich jest zasłużoną; pola świeżo groblami pozyskane przynoszą bez mierzwy żniwo wyśmienite przez czterdzieści do pięćdziesięciu lat bez przerwy.

Wielka okolica piaszczysta przedstawia widowisko równie niezwykłe. Tam pokazuje się rolnictwo flamandzkie z wszystkiemi swemi cechami; pomiędzy temi do najgłówniejszych należy rozmaitość płodów, rozwój uprawy pobocznej, żniwa powtórne, mnogie używanie silnych gatunków mierzwy i znaczna szczupłość gospodarstw.

Jako produkta przemysłowe wspomnieć można: raps, mak, chmiel, konopie, len, tytuń, cykoryą; jako produkta na spożycie: pszenicę, żyto, tatarkę, groch, ziemniaki; jako produkta na paszę: koniczynę białą, koniczynę czerwoną, bób, wikę, owies, groch, wszystkie rodzaje kapusty, ćwikłę, rzepę, marchew. Rozmaitość tych produktów daje polom w całej porze przepyszny widok. Nigdzie nie widać pól gołych, nigdy ziemia nie odpoczywa. Więcej niż trzecia część płaszczyzny jest poświęcona roślinom szybko wegetującym, jak: rzepie, koniczynie czerwonej, tatarce, które dozwalają w jednym roku na jednej i tej samej ziemi podwójnego sprzętu. Kultura tak intenzywna, tak gwałtowna, wymaga także energicznego mierzwienia. Oto główne zasady rolnika flamandzkiego: nie zadawalnia się pożywnemi substancyami, których mu dostarczają liczne zwierzęta domowe, ale dodaje do nich nawozu miejskiego: wapna, guana, kości mielonych, odpadów fabrycznych i nakoniec mierzwy ludzkiej.

Flandrya jest przedewszystkiem krainą najmniejszych gospodarstw. Wynoszą one tylko w przecięciu 3½ hektara w Flandryi zachodniej i 2½ hektara w Flandryi wschodniej. To przecięcie daje ledwie ideę o parcelkach. W Flandryi zachodniej połowa gospodarstw nie sięga 50 arów.*) Te parcelki sprowadzają nadewszystko konkurencyą rolników. Nie powiększają się, chyba bardzo mało w skutek dziedzictwa. Kiedy więc kawałek ziemi nie może być podzielonym bez zmniejszenia jego

*) Morga magd. = 25¼ ara; 100 arów = 1 hektar.

wartości albo bez utrudnienia użytkowania, właściciele za nadto dobrze są przekonani o własnym interesie, aby przystali na podziały. Zamiast więc zmniejszyć posiadłość, wolą ją raczej sprzedać, ustąpić jednemu z sąsiadów z warunkiem niepodzielności.

To rolnictwo żywi jednę z najliczniejszych ludności w Europie, jednego mieszkańca na mniej jak 50 arach popowierzchni terytoryalnej, a więc prawie tyle, ile zawiera w Francyi departament północny. Średnia cena hektara oznaczoną została przez urzędowego statystyka w r. 1846 na 2,436 franków w Flandryi zachodniej, a na 3,218 franków w Flandryi wchodniej. Aby mieć cyfry z r. 1860, trzeba powiększyć tamte z r. 1846 przynajmniej o 14%, ponieważ wzrost jest szybki i ciągły. Od wieku wszystkie te wartości pomnożyły się więcej niż w czwórnasób.

Nieszczęściem stan ludzi pracowitych, którzy rolnictwo doprowadzili do tak wysokiego stopnia potęgi, nie jest wcale w stosunku do masy produktów, które uprawiają. Robotnik we Flandryach jest może jedynym ze wszystkich robotników europejskich, który najwięcej pracuje, a najgorzej żyje. Mały właściciel żyje nie wiele lepiej. Wszędzie, gdzie naturalna niepłodność ziemi utrudnia uprawę pszenicy, ludność wiejska żyje tylko chlebem żytnim lub mieszanym, ziemniakami, rzepą, kluskami i zsiadłem mlekiem, a nigdy prawie nie widzi słoniny i mięsa. Kawa z cykoryą jest napojem zwyczajnym; piwo służy na niedzielę i jarmarki. Płaca robotnika wynosi 1 do 1,20 fr. Podwyższenie dzierzawy cięży tem bardziej na klasie wiejskiej, że największa część roli jest uprawiana przez najemników.

P. Laveleye przechodzi do drugiego pasa Belgii, który zajmuje prawie cały obszar dwóch prowincyi Antwerpii i Limburga, a który się nazywa Kampiną. To nazwisko pochodzi od słowa Kempen, które w dawnej Germanii oznaczało ziemie puste i zwyczajne, gdzie pasiono trzody gminy. Dziś jeszcze przedstawia ten pas widok, jaki miała w czasach ubiegłych największa część Flandryi. Jest to obszerna kraina, na której daleko od siebie leżą wielkie wsie polami uprawnemi otoczone. Żadne drzewo nie rośnie tam samo przez się, nawet jałowiec lub sosna, jakkolwiek one najpośledniejszą ziemią się kontentują. Tu znajduje się tylko czysty piasek, który zawiera 95 procentów krzemienia, a który spoczywa na tufie żelazistym tak twardym, że ledwie go można rozbić młotem. Wody deszczowe, zatrzymane w skutek nieprzepuszczalnej spodniej warstwy, tworzą na powierzchni niezmierzone bagna.

Od dwudziestu lat rząd i prywatni właściciele zwrócili uwagę na Kampinę. Otworzono drogi, wydoskonalono drogi nawigacyjne, kanały irygacyjne oddano mieszkańcom nadbrzeżnym do dyspozycyi. Własności gminne, wystawione na sprzedaż, dostały się właścicielom majętnym, którzy, do ceny kupna dołożywszy kapitał 10 do 12 razy znaczniejszy, powystawiali folwarki, użyznili ziemię, posieli i posadzili drzewa. Ci, którzy chcieli naraz przeprowadzić zmiany, doświadczyli częstych klęsk; ale usiłowania roztropne i trwałe w ogóle uwieńczone pomyślnemi skutkami zostały. Res agrestis insidiosissima, mówił Pliniusz; ziemie z natury nieurodzajne bronią się rodzajem zdrady, lecz jeżeli stosownie zająć się niemi potrafimy, ustępują.

W Kampinie jest jeden mieszkaniec na 1¼ hektara; ludność zatem jej wynosi ledwie połowę flandryjskiej; lecz to jest dosyć na podobny kraj; francuskie najbogatsze departamenty nie są więcej zaludnione. Zwyczajna wielkość folwarków jest 10 do 30 hektarów podług tego, czy się utrzymuje jednę lub 2 sztuki bydła roboczego. Połowa tylko ziemi jest w kulturze, druga pokryta borami lub nieuprawiana. Cena przeciętna uprawianej ziemi nie wynosi niżej 2000 franków za hektar, a dzierżawa 50 do 60 fr. Przed 20 laty hektar ziemi nieuprawianej kosztował 10 franków; dziś musi być położenie niekorzystne, jeżeli za hektar zapłaci się tylko 100 franków. Z produktów najznaczniejsze jest masło, które stanowi główny artykuł wywozowy. Płaca, prawdę powiedziawszy, nie jest wyższą jak we Flandryi; lecz stan robotnika cokolwiek się polepsza, albowiem pastwiska gminne dozwalają mu trzymać kozy, a nawet krowę.

Trzeci pas, zawierający dwie prowincye: Brabancyą i Hainaut, nazywa się Hesbaye i jest najurodzajniejszą częścią Belgii. Ziemia tamtejsza powstała z mieszaniny gliny białej i piasku, właściwej do uprawy pszenicy. Dawniej był krajem rozległemi lasami pokrytym, gdzie ich dziś już nie ma ani znaku. Zasada uprawy jest całkiem różna od uprawy pasa piaszczystego. Na piaskach chodzi o gromadzenie znacznej masy substancyi użyzniających, aby dodać ziemi siły produktywnej, na której jej zbywa. Na glinach nie braknie pierwiastków wegetacyjnych; aby rozwinąć urodzajność ziemi, trzeba przedewszystkiem wystawić ją na dobroczynne działanie atmosfery przez energiczne roboty. Uprawa paszy nie zajmuje już znacznych obszarów, ani nie jest już tak potrzebną, albowiem kultura udoskonala się, a przez to krajowi na paszy nie zbywa.

Buraki cukrowe, wprowadzone do Hesbayi, wywołują taką samą rewolucyą, jak w podobnych stronach północnej Francyi. Tuczenie bydła i powiększenie ilości mierzwy dopięły celu. Cena za wynajęcie roli wzrosła w znacznym stosunku. Można ją szacować w przeciętu na 100 do 110 franków za hektar, a w wielu miejscach na 125 do 150 franków, ale nie na małych parcelach, tylko w wielkich majątkach. Zwyczajnej ziemi ornej kosztuje hektar 4000 do 6000 franków, a w bliskości siedliska przemysłowego można płacić, parcelami na utrzymanie robotników, 8000 do 10,000 franków. Od 30 lat wartość ziemi podwoiła się. W rozwinięciu przemysłu szukać należy głównej przyczyny tego fenomenu ekonomicznego. Położona na znacznych pokładach węgla, okolica ta zawiera wielką rozmaitość bogatych pierwiastków mineralnych, które żywią kwitnący przemysł, a zatem też zatrudniają liczną ludność.

Przy ostatniem liczeniu z r. 1859 obwód Hainaut miał 212 mieszkańców na 100 hektarach, a Brabancya 235. Dla takiego skupienia płaca człowieka wynosi czasami na dzień ledwie 2 franki, czasami też podnosi się w skutek czynności przemysłu. Głównym produktem jest pszenica, której plon dochodzi do 22 hektolitrów na hektar. Obiedwie prowincye liczą tylko 270 folwarków o więcej niż 100 hektarach, i 1,034 o 50 do 100 hektarów. Kopalnie znajdują się równie często na jednym hektarze jak we Flandryach, i są bardzo dla tego poszukiwane przez górników.

Flandrye, Kampina i Hesbaye tworzą tak zwaną dolną Belgią. Jakkolwiek płaszczyzna wznosi się nieznacznie od morza północnego do Mozy, całe terytoryum jednak na wschód od tej rzeki może być uważane jako równina. Na drugim brzegu Mozy znajduje się dziksza okolica, gdzie ziemia przez dawniejsze rewolucye kuli ziemskiej wzniesiona dochodzi do dość znacznych wysokości. Przed opisaniem tej części zatrzymuje się pan Laveleye nad kilku pomniejszemi kantonami, które się odznaczają od ogółu swym charakterem oryginalnym; jest to dolina Mozy, gdzie uprawiają wino, i dolina Jaer, która współubiega się o pierwszeństwo z Toskanią pod względem fabrykacyi słomy kręconej; przedewszystkiem zaś kraina Herve, której kopalnie równają się normandzkim. Jest to łańcuch małych pagórków zupełnie pokrytych piękną, równą, nadzwyczaj zieloną trawą. Ani jedno pole orne nie przerywa tego kobierca aksamitnego, na którym pasą się przepyszne krowy srokatej maści. Przemysłem tego kraju jest fabrykacya sera; zbierają tam także wiele jabłek.

Na południe krainy Herve w prowincyach Leodium i Namur ciągnie się czwarte pasmo Condroz, którego miano wywodzi swój początek od pokolenia germańskiego Condrusii, które tam przemieszkiwało za czasów Cezara. Jest to okolica monotonna, smutna i zimna, której wzgórki nie wznoszą się zbyt wysoko, ale prawie zupełnie pozbawione przedmiotów ochronnych, wystawione są na największe wydmuchy wiatrów z gór sąsiednich. W tej części Belgii kultura najmniej postąpiła, i w niej najwięcej znajdujemy wielkich folwarków. Tam jeszcze jest w używaniu płodozmian trzypolowy z małemi odmianami. Dwie trzecie ziemi są uprawiane pod oźminy i jarzyny, a trzecia leży odłogiem lub uprawiana pod ziemniaki i koniczynę. Oźmina nie jest ani żytnia, jak we Flandryi, ani pszenna, jak w Hesbeji, ale udaje się orkisz, który lepiej niż pszenica wytrzymuje zimy mroźne i wilgotne i który lepszy i bielszy chleb daje, niż żyto.

Podczas gdy we Flandryach na 4 rolników jeden tylko przypada, który własną ziemię uprawia, znajdujemy w Condroz pomiędzy rolnikami tylu właścicieli, ilu dzierzawców, warunek ekonomiczny więc więcej sprzyjający dobremu bytowi klas roboczych. Ludność jest tam mało skupiona; na 2 ½ hektara jeden ledwie przypada mieszkaniec. W folwarkach hektar przynosi dzierzawy 40 do 60 franków, a wart 1200 do 2000 franków.

Mieszkaniec Kondrozu spędza swą niższość na rodzaj ziemi i klimat; pan Laveleye nie podziela tego zdania. Bez wątpienia, powiada, klimat jest ostry i ziemia nie równa się szlamowi bogatemu Belgii środkowej, ale daleko lepszy jest niż w strefie piaszczystej i stosownie uprawiany wystarczyłby do obfitego produkowania. Aby celu dopiąć, trzeba, jak wszędzie, zmniejszyć odłogi na korzyść uprawy produktów, a na to potrzeba kapitałów ogromnych; zamiast kontentować się 20,900 frankami za 100 hektarów, trzebaby wyłożyć dwa razy tyle. P. Laveleye podaje środek, nie aprobowany jeszcze przez świat: t. j. chce, aby dzielono folwarki. Właściciele z trudnością tak postąpią, boją się bowiem pozbawić się wygód wiejskich, których używają. Kwestyą czas rozwiąże. Już na kilku punktach Kondrozu widać oznaki melioracyi: lucerna, wika, łubin rozpowszechniają się powoli; mniej bywa uprawiane zboże, a za to więcej okazuje się starania około paszy bydlęcej.

Ostatni pas, Ardeny, stanowiący prowincyą luksemburgską, jest całkiem krajem górzystym. Jakkolwiek najwznioślejsze szczyty nie sięgają nigdzie 700 metrów nad poziom morza, klimat jest jednak nadzwyczaj ostry. W zimie wiatry północne od bieguna wiejące godzą wprost w te wysunięte przedgórza i zbierają tam znaczne masy śniegu.

We Flandryi ziemia dozwala często dwóch upraw na rok; w Belgii środkowej tylko jednej; w Kondrozie leżą pola odłogiem co 3 lub 4 lata; w Ardenach ziemia po trzyletniem ciągłem rodzeniu spoczywa 6 lub 7 lat, czasami jeszcze dłużej. Owies jest tak, jak w Szkocyi, głównym produktem, nie potrzebuje bowiem przebyć zimy. Ludności liczy jednego mieszkańca na 3 hektary. Urzędowa statystyka podaje wartość roli ornej na 600 franków za hektar.

W tej okolicy nieurodzajnej ludność wiejska używa większych dostatków niż w najpiękniejszych wsiach tak pięknie uprawianej Flandryi. Robota ręczna drogo się płaci; robotnika ledwie się dostanie za 2 franki i w tym czasie, kiedy płaca się podnosi, towar dobrze odchodzi.

Zresztą Ardeny są krajem ulubionym hodowców wina. Sarn jest pod dostatkiem w wielkich borach; jarząbki i cietrzewie, tak rzadka zwierzyna, gnieżdżą się na wysokościach, raki roją się po strumieniach i pstrągi suwają po zimnych wodach potoków. Drozdy, upasione po winnicach mozelskich, spuszczają się na koralowy owoc jarzębiny. Dołączamy do tego pierwotny widok dzikiej natury, pamiątki historyczne i legendy; w środku to Ardenów rezydowali naczelnicy Franków austrazyjskich; tam to ujrzał jelenia cudownego Śty Hubert, patron myśliwych.

Do tego opisu Ardenów dodaje Laveleye inny przyjemniejszy jeszcze, t. j. niższego Luksemburga. Spuszczając się na południe tych dzikich gór przybiera kraj całkiem odmienny charakter.

Bory ardeńskie wstrzymują wiatry północne; wpływ szerokości więcej południowej daje się natychmiast uczuć. Ten klimat jest tak łagodny, że dano mu miano pochlebne Małej Prowancyi. Winogrona tam dojrzewają; gruszki, aprykozy, śliwki i wszystkie owoce tak rodzą się obfito, że w dobrych latach znaczną z nich wydobywają ilość okowity. Ziemia należy do formacyi jura, najżyzniejszej ze wszystkich.

Przy swym łagodnym klimacie, powiada Laveleye, przy swych wspaniałych pagórkach i swych pięknych skałach pas luksemburgski jest niezaprzeczenie jedną z tych części Belgii, którą najwięcej z przyjemnością zwiedzają. Rzeczka Semoy w swych niezliczonych i dziwnych zakrętach skrapia go cały i obmywa mury malowniczych miasteczek Chiny i Bouillon. Ziemia nie zbyt porozrywana podzielona jest na znaczną liczbę części, na których gospodarują prawie wszędzie sami właściciele. Każdy uprawia swą własną rolą, siedząc pod własną strzechą. Prawdziwa równość panuje w życiu socyalnem; żaden nie jest dość bogatym, aby używać bogactwa i wywczasu; żaden też nie jest dość ubogim, aby poznać ostateczności nędzy. To też radzimy turyście-rolnikowi, któryby chciał poznać Belgią w jej rolniczych strefach, zakończyć swe ekskurszye zwiedzeniem tego szczęśliwego dystryktu, aby pod wpływem swego ostatniego wrażenia zachował najprzyjemniejszą pamiątkę podróży.

Na tem nareszcie kończy Laveleye. Przeszedłszy wszystkie strefy z kolei, uzupełnia swe dzieło jednym poglądem na całość. Belgia cała równa się pod względem bogactwa rolniczego krajom najlepiej uprawianym w Europie: Anglii i Lombardyi. W braku innych dowodów liczba ludności, która wynosi 150 mieszkańców na 100 hektarów, wystarczyłaby za wskazówkę. Anglicy żyją lepiej niż Belgijczycy; lecz też więcej wprowadzają towarów do jedzenia. Produkcya krajowa powinna być mniej więcej równa. Nie składa się zupełnie z tych samych elementów już to dla tego, że naturalne łąki o wiele mniej zajmują miejsca w Belgii, niż w Anglii. i że owiec jest daleko mniej; ale natomiast zastępuje Belgia przez inne płody brak ten podwójny; jest bogatsza w konie i bydło rogate i uprawia więcej zboża.

W porównaniu do Francyi produkcya Belgii jest prawie podwójna na równej powierzchni. To także okazuje dość dobitnie liczba ludności, która we Francyi nie dochodzi prawie połowy ludności belgijskiej; tu bowiem jest 68 mieszkańców na 100 hektarów. Przyczyny tej różnicy nie mogą leżeć w naturze ziemi ani klimatu, ponieważ trzecia tylko część Belgii odznacza się wyjątkową urodzajnością; inne dwie trzecie dzielą się na piaski wschodnie i na kraje górzyste zachodnie. Ludność belgijska dorabia się tylko pracą i przemysłem tego, co jej braknie. Tylko 7 lub 8 departamentów francuskich może iść w zapasy pod względem bogactwa wiejskiego; reszta stoi daleko niżej. Prawda, że środki komunikacyjne, najpotężniejsze narzędzia produkcyjne, jakie istnieją, daleko więcej są rozwinięte we Francyi, niż w Belgii. Tam liczą 3 razy więcej kolei żelaznych stosownie do powierzchni, 2 razy więcej dróg wszelkiego innego rodzaju i dróg nawigacyjnych. Części Francyi, które posiadają środki komunikacyjne tak udoskonalone, przedstawiają te same rezultaty rolnicze; te, które nie zrobiły jeszcze tego postępu pod względem transportu, nie postąpiły też w niczem, a te są o wiele liczniejsze, bo zawierają $^{9}/_{10}$ całego terytoryum.

Ta różnica, dziś już tak wielka, jeszcze się powiększa. Nowy przegląd rolniczy, ogłoszony w 1862 na rozkaz rządu belgijskiego, dozwala dość ściśle poznać dokonany postęp w okresie od 1846 do 1856 r. W r. 1846 liczono w Belgii jeszcze 290,000 hektarów ziemi nieuprawianej; 70,000 hektarów uprawiano na nowiny w 10 latach, t. j. prawie czwartą część. Równie mniej leży pól odłogiem, te 82,000 hektarów spadły na 64,000; uprawiano więc więcej 18,000 hektarów. Uprawa pszenicy rozwinęła się; uprawa żyta i owsa zmniejszyła się w wielu prowincyach. Nie tylko obszar uprawiany zbożem powiększył się, lecz, co lepiej jeszcze, produkt na hektarze znacznie się pomnożył; z 20 milionów hektolitrów plon ziarna podniósł się na 24 miliony. Produkta okopowe, ziemniaki, rośliny przemysłowe i łąki sztuczne, wszystkie oznaki bogatej kultury pomnażają się. Wartość ziemi podniosła się o 30 procentów, dzierzawy o 20 procentów. Jednem słowem, jakkolwiek ludność wzrosła w tych 10 latach z 4,300,000 dusz na 4,700,000 (dziś może być 4,900,000), dowóz z zagranicy mąki i zboża zmniejszył się prawie o połowę, a wywóz produktów rolniczych podwoił się.

Ten świetny obraz grzeszy jedną stroną, i Laveleye nie ukrywa jej; jest to zły stan rolnika flamandzkiego. Boleśnie jest, że część Belgii lepiej uprawianej jest tą stanowczo, gdzie płaca robotnika jest najmniejszą. To ubóstwo człowieka, który potrafi uczynić ziemię tak bogatą, zawisło od głównej przyczyny, od nadmiaru ludności. Podczas gdy we Francyi w przecięciu ludność wiejska liczy 40 tylko mieszkańców na 100 hektarów, ludność w Belgii jest podwójna, a nawet potrójna.

Ztąd zacięte współubieganie się, tak jak w Irlandyi, o posiadanie ziemi na własność; stąd ciągła wysokość dzierzawy i zniżanie płacy do właściwej konieczności. Na to złe tylko

jest jedno lekarstwo, t. j. emigracya. Inne okolice Belgii, jak Kondroz, mogłyby pomieścić więcej mieszkańców. We Francyi wyludniające się wsie przyjęłyby o tyle chętniej tych emigrantów, że to są najpierwsi robotnicy w świecie; ale ludność flamandzka woli tak dalece cierpieć u siebie, niż opuścić ziemię ojczystą.

Anglia ma tutaj pierwszeństwo, ponieważ używa wiele mniej rąk do równego produkowania. Rozciągłość pastwisk jest główną przyczyną tej różnicy. I stan własności na to wpływa cokolwiek. Wielka własność panuje w Anglii, mała w Belgii; czyli, jak Laveleye słusznie napomyka, im mniejsze są posiadłości, tem gorszy jest stan robotnika wiejskiego, jeżeli nie jest sam właścicielem; a taki przypadek nieszczęściem w Belgii jest bardzo częsty.

Taki jest w treści „Krótki rys gospodarstwa wiejskiego w Belgii.“ Nie możemy tu w tym pospiesznym rozbiorze dać kwiecistości stylu pana Laveleye, który jest pisarzem i zarazem agronomem i ekonomistą. Jego obrazy ożywiają się pod jego piórem, i kiedy opisuje kulturę ogrodową we Flandryi, błonia kampińskie, bogate żniwo w Brabancyi, strome wyniosłości Kondrozu, dzikie szczyty ardeńskie lub tłuste łąki polderowe, nie zapomina nigdy o efekcie krajobrazu. Możnaby to nazwać dziedzicznym wpływem obrazów flamandzkich, pierwszych ze wszystkich w przedstawieniu scen wiejskich; tam znajdujemy te niskie horyzonty zieleniejące się, na których spokojnie bujają krowy; te ciepłe obory i stajnie, zapełnione bydłem i paszą; te zacisza wiejskie; te wielkie bory, które ożywiają się pod pędzlem Pawła Pottera, Wouwermanna i Berghema.

O zakładach zdobiących posiadłość wiejską.

I.

Każdy gospodarz wiejski przedewszystkiem ma pamiętać o tem, co mu bezpośrednio pożytek przynosi, lecz równocześnie nie powinien zapominać i o tem, co służy tylko ku ozdobieniu jego siedziby, i dla tego szukać ma sposobów, które rzecz ułatwiają i dopamagają mu bez zbytecznych kosztów i nakładów w dopięciu tego tak szlachetnego celu. Bo przyjąwszy nawet, że praca około zakładów zdobiących posiadłość ziemską nie przyniosłaby widocznych pożytków, to już to ma w sobie dobrego, że staje się miłem w chwilach wolnych dla rolnika zajęciem, iż uprzyjemnia jego samotność i zastępuje mu wiele drogich rozrywek, których w przeciwnym razie byłby zmuszonym szukać za granicą swej posiadłości, lub w obcych krajach, jak się to często u nas zdarza, a co główne, że przywiązuje go do miłej zagrody domowej, nadto że i na usposobienie reszty mieszkańców wsi zbawiennie działa, bo wiadomem jest, że przyjemny widok ładu, porządku i piękna korzystnie wpływa na umysł człowieka, charakter jego łagodzi, uszlachetnia i uzacnia.

Ponieważ jest u nas tak wiele, i to nawet większych posiadłości ziemskich, które, jakkolwiek przynoszą już znakomity dochód, mimo tego nie odznaczają się miłym zewnętrznym polorem, owem piętnem wyższej cywilizacyi, przeto sądzę, że nie będzie bez pożytku powszechnego, iż zamieszczę w Ziemianinie kilka artykułów o sposobach ozdabiania posiadłości ziemskiej, a więc o kultywowaniu nieużytków, gdyż to z powyższem bezpośrednio ma styczność. Pracę mą rozpoczynam rozprawką: „O zakładaniu żywych płotów.“

Przed wielu już laty obudził się był w Anglii zapał do zakładania żywych płotów, które miały służyć do otaczania mniejszych pól oddziałów, lub zagród pastwiskowych, aby bydło w tychże bez dozoru pasterza dowolnie paść się mogło.

Anglik przedsiębierczy, wytrwały i stanowczy, gdy raz się czem zajmie, nie lubi myślą ni w lewo, ni w prawo zbaczać, a patrząc tylko na cel wytknięty, z żelazną konsekwencyą do niego zdąża. Z tej też to przyczyny, tak samo jak przed niedawnym czasem zajmowały wyłącznie rolników angielskich dreny, a dziś zastąpienie za pomocą siły pary rąk ludzkich przy sprzęcie, a pociągów zwierzęcych przy uprawie, tak wtenczas nad wszystkiem innem górowała myśl o żywych płotach. Nadeszła jednakże później chwila, w której się powszechnie przekonano, że rozgradzanie pól i pastwisk żywemi płotami nie jest tak pożyteczne, jak się tego pierwotnie spodziewano, że nawet pod wielorakiemi względami jest szkodliwe, a gdy dziś nawet przy zaprowadzanej coraz więcej uprawie za pomocą pługów parowych stają się wielką przeszkodą i zawadą, przeto poczęto je niweczyć i usuwać, zostawiając tylko te, które ogradzały parki, ogrody, podwórza lub nie dość wyraźne granice, na który to cel i u nas mogą się stać bardzo przydatnemi, jak się to już w większej części zachodnich krajów, i to głównie dla tego dzieje, że trwałością przewyższają nieraz zbyt drogie ogrodzenia z drzewa, których cena z każdą chwilą wzrasta, a dla oka daleko są powabniejsze, niż płoty z kamienia stawiane, które, jeżeli mają być gruntownie wykonane, nie są tak tanie, jakby się to wydawać mogło. Ponieważ żadna rozumna wytrwała praca nie niknie zupełnie bez śladu, nie pozostawiając po sobie jakiegoś pożytku, tak więc i rzecz się miała z żywemi płotami w Anglii. Bo jakkolwiek główny cel w zakładaniu tychże okazał się chybionym, to przecież pozostałe tworzą dziś miłą ozdobę niejednej wiejskiej posiadłości, a otaczając zielonym wieńcem dziedzińce farmerów, budzą tym sposobem zamiłowanie w nich do ogrodownictwa i kwiatów, lubownictwa, które tak odpowiednie i właściwe są dla każdego wsi mieszkańca.

Zapał ten i zajęcie się zakładaniem żywych płotów spowodował dalej jeszcze i to, że poczęto nad tym przedmiotem odbywać studya naukowe; pisano więc w tej materyi bardzo wiele, później odgłos tych rozpraw przeniósł się na ląd, i tak utworzyła się osobna gałęź nauki ogrodownictwa. Z materyałów tych prócz własnego doświadczenia korzystałem przy niniejszej rozprawie: „O zakładaniu żywych płotów wogólności.“

Do zakładania żywych płotów użyć można bardzo wiele drzew i krzewów; najużywańsze przecież są: z zajęczego głogu, z ciernia zwyczajnego, z grabiny, buczyny, lipiny, szczepki z jodły, świerczyny, modrzewiu, dębiny, wiązu, z wszystkich rodzajów jesionów i klonów, z akacyi, z brzeziny, olszyny, wierzbiny, topoliny, orzeszyny (leszczyny), białej morwy, agrestu, berberysu, głogów i dzikiej róży, z ligustru i bzu tureckiego.

Pierwszą jednakże regułą jest przy zakładaniu płotów to, aby z tych zwyż wymienionych gatunków drzew i krzewów tylko dobierać takie, które do ziemi i klimatu dadzą się zastosować: i tak np. nie byłoby podobieństwem dochować się nabitego bujnego płotu z głogu zajęczego na ziemi suchej piaszczystej i do tego w klimacie nader zimnym, to samo z brzeziny na ziemi wapnistej lub kredowej. Drugą regułą jest, aby do płotu, który ma być przycinanym, nie brać mieszaniny różnych gatunków drzewa lub krzewów, gdyż każda z roślin posiada inne przymioty i właściwości, a więc i na ziemi jak najlepszy wzrost tychże będzie nierówny, bo jednych szybszy, drugich wolniejszy, ztąd powstają nierówności i miejsca próżne, które tem bardziej są widoczne i wydatniejsze, im płot więcej się w górę wznosi.

Chcąc być pewnym, że założony płot się uda, trzeba rok poprzednio pas ziemi pod tenże przeznaczony na cztery stopy szeroko, a na dwie do trzech stóp głęboko skopać, mieszając dokładnie ziemię, aby tym sposobem korzonki, szukając pożywienia, mogły się dostatecznie i z łatwością zagłębiać, i żeby rola z zielska była wyczyszczoną, któreby mogło młode rośliny stłumić. Gdyby ziemia była jałową, tedy należy dokładnie ją namierzwić i dla lepszego wyczyszczenia, albo raczej, aby się nie zazielszczyła, obsadzić jakiemi okopowinami.

Wysadki powinny być zupełnie zdrowe, i ani za młode, ani za stare, najlepsze są cztero- lub pięcioletnie, gdyż te są najtrwalsze. Czasem najwłaściwszym do sadzenia jest bez wątpienia pora jesienna. Nim się sadzenie rozpocznie, należy wysadki z szkółki wyjęte z wierzchu poucinać i powyrzynać zbytnie korzonki, potem je *pogatunkować*. Przy wyrzynaniu korzonków trzeba na to baczyć, aby nie odejmować najcienciejszych i najdelikatniejszych, gdyż za pomocą ich właściwie rośliny

z ziemi czerpią pokarm. Z pnia głównego tyle się ucina, aby po zasadzeniu na dwa lub trzy cale wystawał nad ziemią. Gdy roślina się przyjmie, pień ten puszcza zwykle trzy do czterech odnóg, przez co płot staje się więcej nabitym. Gatunkowanie roślin na tem się zasadza, aby dobierać równy wzrost i równą siłę, gdyż gdyby się pomieszane słabe z mocnemi sadziły, natenczas wzrost ostatnich byłby szybszym, a słabsze zostałyby przytłumione, przez co powstałyby nierówności i próżnie w płocie. Słabszym roślinom można przekazać ziemię bujniejszą, dla mocniejszych zaś ziemię mniej bujną, w ten sposób wzrost ich się wyrówna. W pierwszych czterech latach po zasadzeniu na to szczególnie uważać należy, aby rośliny nie były tłumione przez zielsko, i dla tego plantacya powinna być starannie zawsze wypielona i obhakana; po drugie, aby przez brak pokarmu w ziemi rośliny w swym wzroście tu i owdzie się nie wstrzymywały; w ostatnim razie trzeba w tych miejscach dosypać ziemi żyznej, kompostowej.

Nim główne tryby dojdą do czterech lub pięciu stóp, płot nie potrzebuje być obcinanym. Pierwsze następnie obcinanie ograniczyć na tem należy, że się ucinają tylko gałązki boczne i to w ten sposób, że od dołu mało co lub nic zupełnie, a idąc zaś nożycami ku górze, odcina się wypustki z pnia głównego coraz bliżej przy tymże. W ten sposób ogrodzenie przybiera formę śpiczastą. Operacya ta obcinania odbywa się regularnie w sierpniu, a z każdym rokiem przycina się już od dołu coraz krócej, aby z czasem i dolne gałązki, nie będąc tłumione wyrostkami górnemi, dostatecznej siły nabrać mogły. W ten sposób tworzy się po rozwinięciu się liścia piękna zielona ściana, a tak nabita, że i najmniejszy gatunek drobiazgu przez nią przecisnąć się nie jest w stanie. Jeżeli zaś od początku boczne ściany od dołu ku górze prosto są cięte, lub, co jeszcze gorzej, szerzej u góry niż u dołu, natenczas powstają na dole próżne, przejrzyste miejsca, gdyż poniżej rosnące gałązki z braku powietrza i światła obumierają i usychają. Wtenczas dopiero, gdy płot dojdzie już do tej wysokości, jaką sobie mieć życzymy, należy przyciąć czubki i wyrównać nożycami powierzchnią.

Jeżeli z czasem tu i owdzie krzaczek jeden lub kilka przy sobie wyschnie, natenczas trzeba je świeżemi natychmiast zastąpić, a jeżeli przyczyną tego miałby być skład ziemi, to trzeba tę wygarnąć przed zasadzeniem i w to miejsce innej, żyźniejszej i stosowniejszej nasypać.

W końcu jeszcze na tę główną przy sadzeniu żywych płotów zważać trzeba regułę, aby wysadki ani zbyt gęsto, ani zbyt rzadko nie były sadzone; lecz o tem jeszcze będzie mowa przy każdej roślinie z osobna.

J. Mroziński.

O nieudawaniu się jęczmienia.

Mniej pomyślne udawanie się jęczmienia w nowszym czasie jest w samej rzeczy w wielu okolicach pożałowania godnem zjawiskiem. Dla tego pomówimy po krótce o domniemanych przyczynach i dodamy propozycye do zapobieżenia temu złemu.

Daleko mniej używa się teraz jęczmienia na wypiekanie chleba, niż w dawniejszych czasach, a jednak w porównaniu z innemi gatunkami zboża znacznej on jest ceny. Pochodzi to, jak wiadomo, ztąd, iż większa konsumcya piwa wymaga więcej jęczmienia na słód, i że potrzeba śrótowanego ziarna, do czego jęczmień jest po części niezbędnym, również znacznie się powiększyła. W wielu okolicach zmniejszono także już siew jęczmienia od czasu, gdy jego niepewność przeszła w przysłowie, a miejscami ograniczono się tylko na własną potrzebę, mianowicie w strefach mniej ciepłych.

Za częsty powrót nie może być przyczyną mniej pomyślnego wzrostu jęczmienia, inaczej bowiem musiałby się teraz w niektórych okolicach lepiej udawać, niż w dawniejszym czasie, kiedy go więcej siano, zatem też częściej z kolei na tej samej roli zasiew jego powtarzano. Wprawdzie należy jęczmień, tak jak pszenica, do tych roślin, których ziemia długo znieść nie może, i jest pod względem częstego powrotu prawie tak samo czuły jak groch, koniczyna, ćwikła, len i t. d., lecz zapewne mało się tylko znajdzie gospodarzy trzypolowych, którzyby po trzech latach na tej samej roli siali jęczmień. Nawet okoliczność ta, że przy trzyletnim systemie płodozmianu najchętniej wybiera się jęczmień na zapas paszy zamiast koniczyny czerwonej, znosi za krótki obrot siewu jęczmienia. Choćbyśmy przypuścić chcieli, że przy systemie trzyletnim dla tego jęczmień wcale się tak dobrze nie udaje, że po zasiewach zimowych siany z kolei nie znajduje posilnej i czystej roli, to jednak o pewności tego przypuszczenia powątpiewać z tej przyczyny musimy, że dawniej toż samo następstwo kolejne było bez wyjątku w zwyczaju, a przecież przypuścić nie można, że wówczas ziemia silniejszą i czystszą była, niż teraz.

Wprawdzie znajduje się dziś jeszcze miejscami dosyć chwastem zanieczyszczonych pól, lecz do zasiewu jęczmienia wybiera rolnik starannie właśnie najczystszą rolą. Faktem jest także, że jęczmień tam, gdzie zaprowadzono płodozmian, zasiany po płodach warzywnych, które mu zapewne najsilniejszego i najczystszego ustępują stanowiska, nie zawsze się jeszcze dobrze udaje.

Przyznać należy, iż w porównaniu z dawniejszym czasem zaszła teraz w sposobach zasiewania jęczmienia pewna zmiana. Dawniej podorywano rolą na wiosnę dwa razy pod jęczmień, teraz zaś, gdzie rolnicy spodziewają się z wczesnego zasiewu jęczmienia więcej korzyści, raz się tylko orze i uskutecznia zasiew jego u gospodarza trzypolowego za pomocą ekstyrpatora. Gospodarz, utrzymujący płodozmian, który, ile wiadomo, zasiewa jęczmień tylko po warzywach, raz także tylko orze, bo rola sama przez się jest dosyć pulchna i czysta. Rozumie się naturalnie, iż ostatni zasiewa zwykle jęczmień lepszy i cięższy, niż gospodarz trzypolowy. Widzieliśmy także po wiele razy przypadki, iż po jednorazowem oraniu udał się jęczmień równie dobrze, a nawet lepiej jeszcze, niż po dwukrotnej uprawie. Przyczyna tego może w tem leży, iż w za krótkim czasie od pierwszego do drugiego orania nie osięgnęła rola należnego stopnia zwietrzenia, co szkodliwe zawsze ma następstwa.

Z poprzedzającego da się następujący wyprowadzić wniosek, że nieudawania się jęczmienia, na które się powszechnie gospodarze skarżą, ani częstemu powrotowi i kolejnemu następstwu, ani też sposobom wykonywania zasiewu (o ile się ostatni z starannością odbył) przypisywać nie należy. Dla tego zapewne niesprzyjające zmiany klimatyczne (brak ciągłego ciepła w pierwszych miesiącach wiosny i lata) wywołują to zjawisko, równie jak teraz także wpływają szkodliwie na inne rośliny, np. ziemniaki, owoc, jarzyny i t. d.

Dla tego też niezdolna jest cała sztuka rolnika temu złemu gruntownie zapobiedz. Dadzą się jednak za pomocą racyonalnej kultury użyć środki i poczynić ulepszenia, przez które udanie się jęczmienia nabiera więcej pewności, a te zasadzają się może na następujących punktach:

1) Niech każdy zasiewa jęczmień ile możności po warzywach, po których go nawet wcześniej siać można.

2) Niech trzypolowy gospodarz sieje go tylko na zupełnie czystych i silnych polach po zbożu zimowem, nadto niech podorze ściernisko wczas i miałko, wzruszy potem rolą w październiku głęboko i tak ją przez zimę pozostawi, aby tym sposobem na wiosnę podwójne w krótkim czasie oranie uczynić zbytecznem.

3) Podczas rychłej i suchej wiosny niech każdy zasiew uskuteczni wczas; przeciwnie podczas zimnej, późnej i mokrej wiosny później, t. j. w ogólności nie prędzej, dopóki skiba na roli nie uschnie i nie skruszeje.

4) Jęczmień lubi przy uprawie świeżo spulchnioną ziemię, dla tego oranie na zasiew wypada przedsięwziąć bezpośrednio przed zasiewem.

5) Istotnie zabezpieczony bywa zasiew jęczmienia, jeżeli rola kilka dni po jego uskutecznieniu lub aż do wydobywania się jego z ziemi pozostaje na powierzchni pulchna; przeciwnie zaś nagłe ulewy stają się często zasiewowi zgubnemi.

Jakeśmy już wyżej nadmienili, niepewność jęczmienia zachodzi zwykle na polach wysokich, dla czego zamiast jęczmienia jest zawsze najpewniejszem zbożem latowem owies. Na nizinach i po dolinach, które mają cieplejszy klimat, cieplejszą, bardziej suchą i czystą ziemię z głębokiem podłożem, jest jęczmień zawsze jeszcze korzystniejszem zbożem.

O zakładaniu pokrytych mierzwisk w Westfalii.

W powiecie Soest pobudowano nowszemi czasy wiele pokrytych mierzwisk. Korzystne sprawozdania właścicieli tychże o nich spowodowały p. Laera, generalnego sekretarza prowincyonalnego towarzystwa rolniczego dla Westfalii, do obejrzenia kilku i do napisania recenzyi o nich.

Według jego sprawozdania nazwa „pokryte mierzwniki“, przez właścicieli nawet używana, nie jest o tyle stosowna, że to są właściwe obory dla bydła rogatego, które zarazem do przechowania mierzwy służą. Nie tylko pozostaje w nich mierzwa od bydła rogatego, dopóki na pole wprost nie można jej wywieść, ale nawet mieszczą w nich mierzwę końską po podwórzu rozproszoną, tak że prawdziwych mierzwisk na podwórzu nie widać.

Owym zaś oborom dają takie rozmiary, że wszystka mierzwa 2 i 3 miesiące może w nich zostawać, że zatem, stosownie do potrzeb gospodarstwa, obora 2 i 4 razy do roku może być wyprzątana.

Pierwsze podobne urządzenie próbowano w r. 1853; ale pozostało ono jednak niedokładne, gdyż tego rodzaju obora mogła tylko w lecie być użytą, brak, któremu dzisiaj rolnik zaradzić potrafi. Pierwsze dokładne urządzenie wykonano w r. 1857, które odtąd z kilku odmianami w jedenastu innych gospodarstwach znalazło naśladowców. Wszyscy właściciele są zadowoleni z rezultatów swego nowego urządzenia i inni zabierają się do ich naśladowania.

Co się tyczy samego urządzenia, tośmy już w Ziemianinie główniejsze zeszłego roku podali szczegóły w artykuliku „O oborach dla bydła luzem chodzącego“; powtórzymy tu może niejedno z niego, ale czynimy to dla tego, aby sprawozdanie Laera w całości streścić. Obory po większej części składają się z dwóch równych połów, przedzielonych ścianą drewnianą. To urządzenie dozwala tak przy wwożeniu, jak i wywożeniu mierzwy wszystko bydło chwilowo w jednej połowie umieścić, a więc wszystko bydło pod dachem zostawić. Obiedwie połowy opatrzone są wjazdem i wyjazdem, tak że wozy w oborze nakładają.

Bydła w tych oborach nie wiąże się albo wcale, albo tylko w czasie karmienia, albo nareszcie to lub owo niespokojne bydlę stoi tylko na łańcuchu, aby drugim nie przeszkadzało. Bydło może się zatem swobodnie poruszać, roznosi swą mierzwę wszędzie i mocno udeptuje. Przestrzeni daje się na każde bydlę:

w pierwszym przypadku	58 ½	kwadr. stóp,
w drugim	„ 60	„
w trzecim	„ 104 ½	„
w czwartym	„ 123 ½	„
w piątym	„ 126	„

W wielu przypadkach żłoby są umieszczone po jednej stronie przegradzającej ściany, zatem na przeciwległej ścianie drabka do słomy. Po części, aby przestrzeni oszczędzić, po części, aby większą równość mierzwy osięgnąć, wykonał p. Karól Plange w Soest w swoim całkiem nowym, murowanym i wybornie urządzonym budynku inne urządzenie. Obory znajdują się tu po obudwóch stronach środka, który służy do wjazdu i do młócenia zboża i jest jak każda bojowica urządzony. Ten środek jest połączony z każdą oborą 2 drzwiami, które do żłobów prowadzą. Nad oborami, a więc na poddaszu, znajduje się wyższenie (o 7 stóp) z podłogą jastrychową, na której rznie się i przechowuje sieczkę. Machina, która ćwikłę kraje, stoi nad bojowicą. Każda z obór jest 19 ½ stopy szeroka, 60 stóp długa, w środku przez poprzek poruszalnym przyrządem przedzielona i w każdym oddziele znajduje się na poprzek żłób dubeltowy, z mocnej blachy żelaznej zrobiony, 3 stopy w świetle szeroki, wisi na suficie i może być dowolnie poruszany w górę lub na dół, naprzód lub w tył, albowiem u góry wzdłuż ścian frontowych znajduje się belka z żelazną szyną, na której wiszadło żłób dźwigające chodzi za pomocą małych kółek. Przy tem urządzeniu jeden człowiek może cały żłób podwyższyć lub spuścić, a przy pomocy chłopaka z jednego końca na drugi poruszać. Jeżeli mierzwę ma się wywieść, podnosi się żłób pod posowę. W wiszadle żłobu zaś jest zarazem w rozsądny sposób chodnik urządzony, tak, że nawet ten nie zajmuje niepotrzebnie miejsca.

W ten sposób dzieli się każda obora na 4 oddziały, każdy na 5 sztuk wyrosłego bydła, a 10 sztuk karmi się przy jednym żłobie. Przez poruszalność zaś żłobu osięga się całkiem równą mierzwę, która w przeciwnym razie pod żłobami by butwiała i pleśniała.

We wszystkich oborach jest zrobiony przyrząd, aby mierzwę można wodą skrapiać, po większej części przez węża do pompy przyśrubowanego.

We wszystkich oborach bydło doskonale wygląda. Jest czyste i dobrze karmione, obory są przewietrzane, a pomimo tego ciepłe. Główna zaś korzyść polega na osięgnieniu większej masy mierzwy, która zarazem daleko jest lepszą niż pierwej. Ługowanie wcale się nie wydarza; ani słoma nie gnije, nawet po 6 miesiącach nie traci jeszcze mocy; w oborach nie ma żadnego zaduchu.

O rezultatach dostał Laer następne doniesienia. Naturalnie od roku do roku w skutek mocniejszego mierzwienia bywają większe żniwa, mianowicie płodów na paszę, osięgane, a to znów prowadzi do chowania lepszego bydła i wydostania więcej mierzwy.

1) Sołtys Beusing nad Hardtą gospodaruje na 213 morgach roli i 3 morgach łąk. Pierwej wywoził 145—150 czterokonnych wozów mierzwy na rok; od urządzenia pokrytych mierzwisk czyli innego rodzaju obór wywozi 285 wozów bez jakiejkolwiek zmiany stosunków w gospodarstwie. Jak znacznie mierzwa skutkuje, widać z tego, że zeszłego roku 27 szefli zimowego jęczmienia sprzątnął z morgi magd.

2) Sołtys Hemmes w Lüringsen gospodaruje na 160 morgach roli. Ten wydostaje teraz 60—80 wozów mierzwy na rok więcej niż dawniej.

3) P. Kerkhoff w Westörne gospodaruje na 160 morgach roli i 20 morgach łąki. Prócz tego dawniej dzierżawił jeszcze 40—45 mórg, a teraz sprząta o wiele więcej zboża niż dawniej, chociaż powierzchnia o 45 mórg się zmniejszyła. Przytem trzeba napomknąć, że i łąki znacznie się poprawiły.

Jeżeli zważymy, że prócz chowania lepszego bydła i pomnożenia i polepszenia mierzwy przy tem nowem urządzeniu znacznie i roboty oszczędzamy, gdyż dawniej w owych gospodarstwach tygodniowo 4 ludzi pół dnia wyrzucaniem mierzwy było zatrudnionych, która to robota dziś widocznie jest niepotrzebną, natenczas powinnoby urządzenie pokrytych mierzwisk być uważane słusznie jako jedno z najważniejszych ulepszeń teraźniejszego czasu w tych okolicach, gdzie pola mocne dominują.

Na szczególne uznanie zasługuje jeszcze trwały i piękny rodzaj budowania wielu tych nowych obór. Po części zbudowane z ciosowego kamienia, po części z cegieł, są one ozdobą podwórza i okolicy i dają świadectwo o dobrym bycie, inteligencyi i smaku budujących.

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Słowo o towarzystwach rolniczych w Szwajcaryi.

Lubo początkowo, mianowicie z strony ludzi trwożliwego serca, nie chciano ze względów finansowych uznać pożyteczności szwajcarskiej wyprawy do Japonii, to jednak wyprawa ta okazała obecnie już widoki wielu dobrych skutków, a nawet, jeżeli się komu przyjąć podoba, istotne już skutki. Nie tylko, że dla hodowców jedwabiu tesyńskich na ich życzenie uskuteczniono zakupienie jedwabników, lecz oprócz tego badania naukowe, przedsięwzięte przez posłów pod względem stosunków miejscowych z szczególnem uwzględnieniem tego, co dla związku handlowego Szwajcaryi z Japonią i dla uprawy roli i ogrodów pożytecznem być może, dobre wydadzą owoce, szczególnie w ostatnim względzie, ponieważ się nadsełki nasion spodziewają.

Znaczna część towarzystw rolniczo-gospodarczych Szwajcaryi powzięła zamiar utworzenia jednego towarzystwa głównego. Zjednoczenie to już nastąpiło i zjednoczone towarzystwa są następujące: 1) Ogólne towarzystwo włościan; 2) Towarzystwo centralne; 3) Towarzystwo w St. Gallen; 4) Thurgau; 5) Zürich; 6) Schaffhausen; 7) Aargau; 8) Soloturnie; 9) Lucernie; 10) Obwalden; 11) Towarzystwo ekonomiczne w Bernie; 12) w Oberargau; 13) Towarzystwo obwodowe w Gö-gen; 14) Rolniczo-gospodarcze towarzystwo alpejskie; 15) Towarzystwo hodowania jedwabiu i pszczół. W istocie wielką stoczono walkę, zanim się względem ustaw dla utworzonego teraz „Rolniczo-gospodarczego towarzystwa szwajcarskiego“ zgodzono; nareszcie jednak uchwalono i przyjęto ustawy następujące:

„Art. 1. Celem rolniczo-gospodarczego towarzystwa szwajcarskiego jest podnoszenie i popieranie gospodarstwa rolniczego we wszystkich jego gałęziach. Art. 2. Obejmuje ono członków wszystkich zjednoczonych z sobą rolniczo-gospodarczych towarzystw Szwajcaryi. Art. 3. Końcem osięgnienia wspomnianego celu odbędzie towarzystwo: a) corocznie przynajmniej raz walne zebranie, a przynajmniej zgromadzenie deputowanych (Art. 5.) i popierać będzie czynności osobnych towarzystw przez utrzymywanie ciągłego z niemi związku; b) wydawać pismo rolniczo-gospodarcze; c) urządzać od czasu do czasu w połączeniu z kantonalnemi i miejscowemi towarzystwami, które do tego potrzebną nastręczają pomoc, po rozmaitych miejscach wystawy rolniczo-gospodarczych produktów, sprzętów i zwierząt; d) starać się u władz związkowych i kantonalnych o przychylne popieranie celów towarzystwa i opiekę nad interesami gospodarczemi krajowemi; e) popierać statystykę rolniczo-gospodarczą; f) rozdzielać nagrody za znakomite praktyczne lub naukowe produkty na polu gospodarstwa rolniczego we wszystkich jego gałęziach. Art. 4. Zebrania walne biorą wszystkie przedmioty dotyczące ogólnego celu towarzystwa pod swe roztrząśnienie i decydują względem nich ostatecznie; o ile decyzya ta nie jest poruczona według Art. 6. zgromadzeniu deputowanych. Towarzystwa szwajcarskie, zajmujące się specyalnemi celami rolniczo-gospodarczemi (gospodarstwem alpejskiem, hodowaniem pszczół i jedwabiu, gospodarstwem leśnem i t. d.), które do głównego towarzystwa przystąpiły, odbywają swe walne zgromadzenia ile możności w jednym czasie i w tem samem miejscu, gdzie i kiedy odbywają się walne zebrania towarzystwa głównego. Art. 5. Na zgromadzenie deputowanych wybiera każde towarzystwo, jeżeli zawiera 50 członków, jednego deputowanego, a na każde 200 członków więcej, drugiego. Czas urzędowania deputowanych oznacza każde towarzystwo. Za należyte kierowanie towarzystwa są odpowiedzialni wybrani do tego mężowie, którzy sobie wszyscy swą czynnością w rzeczach rolniczo-gospodarczych i znakomitemi wiadomościami w rozmaitych gałęziach rolniczego gospodarstwa imię zjednali; są nimi obecnie panowie Dr. Tschudi (z St. Gallen, prezes tamecznego towarzystwa), członek rady narodowej Arx (z Olten, prezes towarzystwa włościan), radzca rejencyjny Weber (z Bernu), profesor Landolt (z Zürich, prezes tamecznego towarzystwa) i radzca rejencyjny Baumgartner (z Soloturny, prezes tamecznego towarzystwa). Dyrekcya ta przyjmuje tymczasowo także redakcyą pisma peryodycznego towarzystwa i wybiera z grona swego specyalne komisye dla statystyki hodowania wina i drzew owocowych.

Także w zawodzie leśniczym budzi się w bardzo pocieszający sposób większe życie. Leśniczy szwajcarscy domagają się od rady związkowej wyznaczenia rocznej pożyczki 25,000 fr. (nie zupełnie jeszcze 6,667 tal.) dla ekonomii borów, i ustanowienia związkowej komisyi leśnej. Dowodzą w swej petycyi, że obecny dochód z lasów szwajcarskich o 25 procent jest mniejszy, jakby być powinien, i roczna użytkowa potrzeba, włącznie z potrzebami przemysłu, produkcyą leśną o 63 miliony stóp sześciennych przewyższa; że przeto Szwajcarya musi za jednę z najpierwszych potrzeb życia krajom zagranicznym opłacać haracz; że wprowadzanie materyału palnego, jak np. oleju, przewyższa wywóz drzewa o 15 milionów stóp sześciennych; że mimo tak wielkiego wywozu były jednak bory szwajcarskie w sposób niczem nieusprawiedliwiony wciąż wyniszczane; że czas, ażeby zwiększającym się coraz bardziej spustoszeniom przez lawiny, powodzie i t. d. zapobiedz; że z naprawą brzegów Renu i Rodanu powinno być połączone zakładanie nowych lasów na spadzistościach gór; że w ten sposób tylko źródło złego da się powstrzymywać i w tej mierze winna komisya leśna otrzymać stosowne zlecenie, której zadanie zasadzać się powinno głównie na porozumiewaniu się i układach z posiedzicielami pól i miejsc takich, które obsadzenia drzewami koniecznie wymagają, na co wystarczałaby suma 70,000 fr. rocznie, aby jak najwcześniej szkodom bardzo wielkim położyć koniec; że nakoniec do tego winny być przydane coroczne nadgrody. Ponieważ na wniosek zgromadzenia związkowego władze związkowe zajmowały się już tak bardzo kulturą lasów, a nawet cała wina na nich ciążyła, iż przez statystyczne badania leśnicze usterki i szkody dzisiajszej kultury leśnej wykryte zostały, powątpiewać więc nie można, że na tak odpowiedniej drodze postępować będą dalej i wnioskom towarzystwa leśniczego odpowiedzą.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

99. Panu A. G. w Borku.

Dwie próbki kości, któreś nam Pan do rozbioru nadesłał, zawierają następujące części składowe:

I. Kości zwęglone czarne:

Fosforanu wapna	**75,94**
Fosforanu żelaza	0,56
Węglanu wapna	5,38
Alkaliów	0,52
Wody	6,16
Części organicznych zwęglonych	6,92
Części po wypaleniu w kwasie solnym nierozpuszczalnych	4,52
	100.

II. Kości niepalone, białawe, mielone:

Fosforanu wapna	**43,73**
Fosforanu żelaza	0,33
Węglanu wapna	2,82
Alkaliów i magnezyi	2,68
Wody	6,50
Części organicznych	37,95
Części po wypaleniu w kwasie solnym nierozpuszczalnych	5,99
	100.

Z powyższych rozbiorów przekonasz się Pan, że ze względu na najważniejszą nawozową część, t. j. na fosforan wapna, kości

czarne są 1,7 razy więcej warte, aniżeli kości białawe. Kości czarne należy przecież przed ich użyciem jako nawozu roztworzyć kwasem siarczanym w sposób taki, jaki w Nr. 17 i 23 Ziemianina z r. 1862 bliżej opisaliśmy.

Józef Szafarkiewicz.

ROZMAITOŚCI.

Korzyści późniejszego kwitnienia drzew owocowych.

Późne śrony wprawdzie stały się od 50 lat coraz rzadszemi, ale znachodzą się jednak u nas stosunkowo dość często i niweczą nadzieje obfitego sprzętu owoców. Tak stało się np. w zeszłym roku. Pomimo obfitego plonu owoców przedprzeszłego roku drzewa powtórnie wydawały wiele pączków, ale łagodne powietrze w końcu zimy i w początku wiosny wzbudziło przedwcześnie wegetacyą, potem nastąpiły znów zimna, a skutkiem tego było, że kwiecie zniszczone zostało, nim się zupełnie rozwinęło. Rozwijało się jeszcze wprawdzie, ale baczne oko wnet dostrzegło, że po większej części zawiązku owocowego niczego nie było się można spodziewać. Późno kwitnące tylko gatunki rozwijały regularne kwicie, równie na zimno nie czułe gatunki. Reszta miała tylko owoce po stronie północnej lub tam, gdzie przypadkiem pączek pozostał. Prócz tego stało się podobnie z wielu drzewkami doniczkowemi, które przypadkowo w wegetacyi się opóźniły. Ale jakżeż dzieje się w górach, gdzie w ogóle wegetacya później się rozwija? Dr. Fickert dwukrotnie większą część szląskich gór objechał, i wprawdzie przedgórza i wnętrze gór, i główną zwrócił uwagę na drzewa owocowe; wszędzie znalazł je, naturalnie tylko gorsze gatunki, obsypane owocem, i to czasami tak gęsto, że, jak sam powiada, połowę by sam pozrywał. Oto cóż z tego wynika?

1) Należy późno kwitnące gatunki przy sadzeniu drzew owocowych szczególnie uwzględnić, mianowicie wtedy, gdzie samo położenie nie zabezpiecza od szkodliwych wpływów późnych śronów.

2) Ponieważ jednak w takich miejscach nie same tylko późno kwitnące gatunki można hodować, należy te gatunki, których kwicie zbyt jest czułe, w wegetacyi opóźnić. Że to można uczynić i w jaki sposób, jest oddawna wiadomem; ale że dla nowego zapomina się dawne, dla tego nie od rzeczy będzie tutaj przypomnieć, że wegetacyą każdego drzewa, które na wolności rośnie, można wstrzymać, jeżeli ziemię zmarzniętą przykryje się tak daleko, jak korzenie sięgają. To można uczynić liściem, mierzwą, iglicami, zielskiem i t. p. Warstwa kilkocalowa wystarcza już, aby mróz w ziemi, a przez to wegetacya drzewa wstrzymać. Szczególnie ten sposób polecenia jest godzien u drzew szpalerowych, mianowicie u aprykoz i brzoskwini. Niech nikt nie myśli, aby przez to dojrzenie owocu lub jego dobroć w jakikolwiek sposób ucierpiały. Spóźnione wkrótce się dogoni, a chociażbyśmy przyjęli, że owoc tydzień później dojrzeje, to jednak jest lepiej mieć później dojrzały, niż żadnego nie mieć owocu.

Prosty środek odróżnienia sztucznie farbowanych czerwonych win od prawdziwych.

Blume, właściciel apteki w Berlinie, oddawna ze skutkiem zajmujący się fabrykowaniem sztucznych win, wynalazł następny środek odróżnienia prawdziwych win czerwonych od sztucznie fabrykowanych, środek, który w prosty sposób da się użyć, a pomimo tego całkiem pewny, nieomylny daje rezultat, tak że każdy jest w stanie, znawca lub nieznawca, tę próbę z czerwonem winem uskutecznić. Postępowanie to zasadza się na łatwej rozpuszczalności sztucznie użytych barwników jagód rozmaitych i trudnej rozpuszczalności prawdziwego czerwonego wina w wodzie, które właściwie tylko rozpuszcza się w alkoholu. Postępowanie jest następujące:

W mającem być próbowanem winie zanurza się kawałek kromki lub poprzednio wymytą gębkę. Skoro kromka lub gębka dowoli winem się nasyci, wyjmuje się ją i wrzuca na talerz wody. Jeżeli wino jest sztucznie farbowane, natenczas woda natychmiast przybiera kolor czerwonawo-fioletowy; jeżeli zaś wino jest prawdziwe, jeżeli zatem kolor jego naturalny, natenczas woda przybiera czerwonawą barwę dopiero po kwadransie lub pół godziny, przyczem nasamprzód opalizacya wody następuje. Rezultat tej prostej próby jest według Blumego tak nieomylny, że można jej każdego czasu ze skutkiem użyć, bo o wiele pewniejsze daje rezultaty, niż znane kolorowe osady z cukrem ołowiu w próbowanych winach.

Drugi Abbé Richard.

Abbé Richard, który niezadługo do nas zawita w celu poszukiwania źródeł, znacznego znalazł rywala w młodym inżenierze górniczym, panu Henochu, kuzynie dyrektora zarządu kolei anhaltsko-berlińskiej, radzcy tajnego Henocha. Młody Henoch przebywa obecnie w Wiedniu, gdzie wielkie zjednał sobie uznanie dla swego wyrobionego talentu. Jego niedawno temu w Wiedniu czytane na posiedzeniach towarzystwa inżenierskiego wykłady: „O biegu podziemnych wód i ich wyszukiwaniu“ wzbudziły według prywatnych doniesień powszechną uwagę. Rozwijał w nich swe teorye z wielką bystrością i niezwykłą jasnością i dowiódł przez nie, że sztuka odkrywania źródeł nie jest ani szarlataneryą, ani czarodziejstwem, lecz rezultatem głębokich naukowych studyów. Skutki, jakie Henoch przy przeprowadzeniu swych teoryi w praktyce w Austryi już osięgnął, są tak zadziwiające i przekonywające, że żadnego powątpiewania o jego rzadkiej zdolności nie przypuszczają.

Banana.

W zakładzie królewskiego towarzystwa ogrodniczego w Londynie pokazują obecnie grono owocowe olbrzymiego rozmiaru banany zachodnio-indyjskiej (Musa Cavendishii). Ten owoc zawiera przy swym szerokim końcu w obwodzie 5 stóp i waży okrągło 86 funtów; owoc o 60 funtach należy zresztą już do rzadkości. Anglicy mają zarazem dowód, że banana, jak to wielu utrzymuje, nie potrzebuje długich lat, aby w Anglii rodzić owoc. Pan P. L. Hind, członek towarzystwa, dostał z zachodnich Indyi kilka małych wysadków dopiero 6 września zeszłego roku, a już jeden z nich przez staranne pielęgnowanie olbrzymi wydał owoc, który w istocie ledwo mniejszy jest od drzewka. Owoc ten jest przeznaczony na dar dla królowej Wiktoryi.

Fabrykacya mąki z kości przy pomocy niegaszonego wapna.

Według Scheuermanna fabrykuje się mąkę z kości przy pomocy niegaszonego wapna w ten sposób, że sypie się na kupę 16 cent. surowych kości i 4 szefle niegaszonego wapna, jedno i drugie w stanie nieco tylko rozdrobnionym, a wapno potem trochę się skrapia. Po 12 dniach tworzą kości tak kruchą masę, że ta przez lekkie bicie młotem lub drewnianą pałką na najmielszą mąkę się rozpada.

Recepta na doskonale czarny atrament.

Czterdzieści dwie uncye na proszek utartych dobrych gałek galasowych, 15 uncyi utłuczonej gummy senegalskiej, 18 kwart destylowanej lub czystej wody deszczowej, 18 uncyi witryolu żelaza nie zawierającego miedzi, 3 drachmy amoniaku i 24 uncye zwyczajnego spirytusu po 90% Trallesa tak długo w otwartem kamiennem, porcelanowem lub szklanem naczyniu zwolna z sobą się mieszają, dopóki płyn nie nabierze zupełnie czarnego koloru, poczem zlewa się w butelki. Od atramentu tego pióra stalowe nie rdzawieją.

Olbrzymi koń.

W zeszłym miesiącu pokazywano w Akwizgranie konia z okolicy Erkelencyi pochodzącego, który ma 5 lat, jest 6 stóp wysoki i waży 2020 funtów cłowych.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.